

50 JAHRE RECHENZENTRUM / COMPUTER- UND MEDIENSERVICE

DER HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN



Um die Frage aus dem Titel aufzugreifen: An der HU gibt es seit Anfang der 70er Jahre eine zentrale Datenverarbeitung für die Verwaltung. Es gab auf „Groß“rechnern betriebene Datenbestände u. a. für Personen-, Studierenden-, Forschungs- und Raumdaten. Später kamen die ersten PCs hinzu, aber das ist eine andere Geschichte. Fange ich am besten der Reihe nach an.

Anfangsphase (1970 – 1988)

Anfangen hat alles 1970 mit der Gründung der Zentralen Organisatorengruppe beim 1. Projektor (das entspricht heute etwa der Ebene eines Vizepräsidenten). Hauptsächlich Aufgabe der Stabsgruppe war die elektronische Herstellung des Raum- und Stundenplanes für die gesamte Universität. Ein brisantes Unternehmen, denn nahezu jeder Lehrende war betroffen, alle Unterrichtsräume der einzelnen Institute mussten transparent für alle erfasst werden und jede Vorlesung, jedes Seminar und jede Übung mussten bis zu einem Stichtag auf Formulare und danach auf Lochkarten übertragen werden. Die Berechnung des Planes erfolgte in mehreren Verteil- und Optimierungsschritten, bis das fertige Ergebnis am Ende auf großen A3-Zetteln an den Hörsaaltüren ausgehängt wurde. Das für damalige Verhältnisse hoch komplexe Algol-Programmsystem wurde auf einem Großrechner sowjetischer Bauart, dem BESM6, an der Akademie der Wissenschaften abgearbeitet. Das System wurde, in seinen Grundinhalten nahezu

unverändert, nur auf modernere Rechenanlagen übertragen, bis weit in die 1990er Jahre genutzt. In dieser Anfangszeit haben wir jungen Absolventen aus den verschiedensten Fachrichtungen viel gelernt, so zum Beispiel: Damit ein DV-System erfolgreich ist, benötigt man die Unterstützung der Universitätsleitung, die späteren Nutzer des Systems müssen auf vielfältige Weise eingebunden werden und das Ganze muss von klaren organisatorischen Regelungen flankiert werden.

So günstig es in den Anfängen auch war, einen kurzen Draht zur Universitätsleitung zu haben, war eine geeignete fachliche Einbettung der Arbeitsgruppe in eine größere organisatorische Einheit vorteilhafter. Sie wurde deshalb 1972 in das Rechenzentrum übernommen und war nun eine von 6 Abteilungen. Damit änderte sich das Profil des Rechenzentrums, seine Aufgabe bestand nun auch in der Rationalisierung von Verwaltungsprozessen. Die Umbenennung in Organisations- und Rechenzentrum trug dem Rechnung.

Zwei Entwicklungsrichtungen sind meines Erachtens für die nächsten Jahre in der Verwaltungs-DV bestimmend: eine verstärkte Zuwendung zu theoretischen und methodischen Themen und die umfassende Einführung von DV-Systemen in der Verwaltung. Beide Be-



PC 1715

reiche befruchteten und ergänzten einander. Nachfolgend ein paar kurze Anmerkungen dazu:

Theoretisch-metho-
dische Arbeiten

Das theoretische Hinterland für den besonderen Weg zur DV-Unterstützung der Verwaltung an der Humboldt-Universität wurde insbesondere durch die Arbeiten von Prof. Klaus Fuchs-Kittowski, Prof. Bodo Wenzlaff

Basis eines eigenen Ansatzes sollte ein nutzerzentriertes Leitungsinformationssystem unter Beachtung des Verhältnisses von Organisations- und Informationssystem aufgebaut werden.

DV-Systeme für die
Verwaltung

Beginnend auf dem R300 und fortgesetzt auf der ESER-Anlage wurden diverse DV-Systeme für die Verwaltung eingeführt. Erinnert sei nur an die Studentenstatistik und die Stipendienberechnungen, die

nischen Datenverarbeitung in Berührung kam bzw. von ihr profitierte.

Ende der 1980er Jahre begann die Zeit der PCs und der an Zentralrechnern angeschlossenen Terminals – allerdings in sehr bescheidenem Um-



Robotron A5120

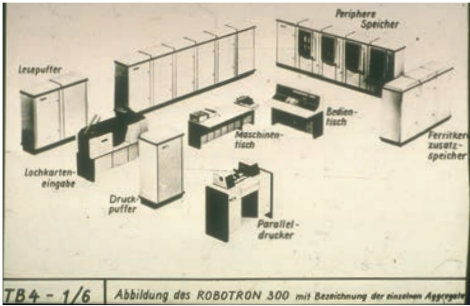


Abbildung des Robotron 300

robotron 300		Problem Überprüfung der Materialdeckung von Fertigungsaufträgen	
PROGRAMMFORMULAR		Betrieb	
Zielfeld	Markmal	Operation	Operand
Art	Variation	Adresse	A-Rollen
1	2	3	4
01	55A	DB	1700
02	55B	DB	1701
03	55C	DB	1702
04	55D	DB	1703
05	55E	DB	1704
06	55F	DB	1705
07	55G	DB	1706
08	55H	DB	1707
09	55I	DB	1708
10	55J	DB	1709

Programmformular für den Robotron 300

u. a. der Sektion Wissenschaftstheorie und -organisation gelegt (nähere Ausführungen hierzu siehe „Informatik in der DDR“ von Prof. Dr. Wolfgang Coy, Prof. Dr. Peter Schirmbacher, 2010, Hrsg.). Hier nur so viel: Während man in der Mehrzahl der damaligen Hochschulen davon ausging, dass man auch die Leitungs- und Verwaltungsprozesse der Hochschulen vollständig automatisieren kann, gab es an der Humboldt-Universität daran von Beginn an Zweifel. Auf der

Arbeitskräftestatistik und den Arbeitskräftestellenplan, die Haushaltsplanung und –abrechnung sowie die Grundmittelrechnung. Dass damals die Sortierung des Grundmittelbestandes (Räume und Gebäude) auf dem R300 etwa 30 Stunden dauerte, wird heute die jungen IT-Kollegen mit Schauer erfüllen. Trotz geringer rechentechnischer Möglichkeiten gab es Anfang der 1980er Jahre kaum eine Verwaltungsabteilung, die nicht mit der elektro-

fang. Im Rechenzentrum wurde die Nutzung der wenigen verfügbaren PCs streng reglementiert. So musste man sich in Listen eintragen, um an einem PC arbeiten zu dürfen.

Wendephase (1989 – 1993)

Viele Menschen werden sich noch daran erinnern, was sie am Abend des 9. Novembers 1989 gemacht haben. Ich saß gemeinsam mit vielen Kollegen aus dem Rechenzentrum im Hörsaal 1071. Es ging

unverstellt, wie es außerhalb des Gebäudes in der Welt aussah. Wenige Tage nach dem Mauerfall machten eine Kollegin und ich uns auf den Weg, um die Abteilungen der Verwaltungs-DV an den anderen beiden Berliner Universitäten zu besuchen. Wir wurden mit

um 56 % (!) reduziert und wir begannen, uns systematischer als in der euphorischen Phase umzuschauen, wie die Verwaltungs-DV an den anderen Hochschulen organisiert ist. Es ging dabei nicht nur darum, welches Konzept wir am besten fanden, sondern auch, was zu unseren Gegebenheiten am besten passte. Viele neue Erkenntnisse haben uns ein mehrtätiger Besuch der RWTH Aachen und Treffen mit den Vertretern der HIS GmbH Hannover gebracht. In den ersten Konzeptionen der Wendezeit wurden für die Verwaltungs-DV Prämissen festgeklopft, die bis heute überwiegend ihre Gültigkeit behalten haben, das sind z. B.:

- die Einrichtung von DV-Stellen vor Ort in den Verwaltungsabteilungen als Partner der zentralen Verwaltungs-DV,
- die Erarbeitung und regelmäßige Fortschreibung von DV-Konzeptionen für die Verwaltung.

Manches davon wurde sofort angepackt. So entstanden für die Studien-, Personal- und Haushaltsabteilung in den Jahren 1990 bis 1993 sechs lokale Netze mit rund 90 angeschlossenen PCs und Terminals. Hauptziel war die Unterstützung der Verwaltungsprozesse mit Hilfe der dialogorientierten Unix-Software der HIS GmbH Hannover (HISOS, HISZUL, HISVA, HISMBBS, HISKBS).

Ich kenne das Rechenzentrum (CMS) seit 1988, wo mir als ‚internationaler Gast‘ pragmatisch geholfen wurde. Wenige Jahre später wurde ich echter Humboldtianer und kann mich seither stets auf die rasche und kompetente Hilfe des CMS verlassen. Weiter so!

*Prof. Dr. Wolfgang Härdle
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät*

darum, dass sich die „einfachen“ Mitarbeiter nicht mehr von den Genossen sagen lassen wollten, wo es lang geht. Ich kam sehr spät nach Hause und habe erst gegen Mitternacht mitbekommen, was inzwischen passiert war. Ich erinnere mich auch an die beschwingte Aufbruchsstimmung, die viele von uns erfasst hatte, als ob in einem Gebäude durch hohe Druckluft sämtliche Fenster und Türen herausgeflogen wären. Das Gebäude stand zwar noch, aber man sah das erste Mal

offenen Armen, echter Freude und großer Bereitschaft, uns alles zu zeigen, empfangen. Seltsam schien uns nur, dass man im öffentlichen Dienst über 50-jährig nicht mehr verpflichtet werden konnte, an einem Computer zu arbeiten.

Die bereits in den letzten Monaten des Jahres 1989 begonnene Selbsterneuerung setzte sich nun in den nächsten Jahren fort. Das Rechenzentrum wählte sich einen neuen Direktor, das Personal wurde in mehreren Schritten

- die organisatorische Einbettung der Verwaltungs-DV in das Rechenzentrum,
- die Entscheidung für die Softwarepalette der HIS GmbH Hannover,
- die Entscheidung der Universitätsleitung, einen Lenkungsausschuss unter dem Vorsitz des Kanzlers und eine Steuerungsgruppe Verwaltungsnetz zu gründen,
- die schrittweise Vernetzung der Verwaltung,

Aufbauphase (1994 – 2004)

Mag es an der Aufbruchsstimmung nach den tiefgreifenden politischen Änderungen gelegen haben, vielleicht auch an dem Zwang, das Alte über Bord werfen zu müssen, das Thema Vernetzung hatte für die Verwaltung einen sehr hohen Stellenwert und die Ausgangserwartungen für den computergestützten Verwaltungsarbeitsplatz waren hoch. Rückblickend kann der nun folgende Modernisierungsprozess für die Verwaltung als beinahe einschneidend betrachtet werden. Das lässt sich bereits anhand von ein paar Zahlen verdeutlichen: Während im Jahre 1994 etwa 14 DV-Anwendungen in der Verwaltung eingesetzt wurden, stieg die Zahl in etwa 10 Jahren auf 80. Nahezu jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter der Verwaltung arbeitete inzwischen an einem PC, mit dessen Hilfe der Zugang zu den einzelnen Diensten und Anwendungen der Verwaltung universitätsintern, aber auch weltweit möglich war. Das Benutzen der E-Mail, das Austauschen von Dokumenten über das Netz, die Benutzung des World Wide Web für

Verwaltungsaufgaben waren selbstverständlich geworden. Damit war die Verwaltung der Universität Spitzenreiter in der deutschen Hochschullandschaft. Insbesondere der Zugang der Verwaltung zum Internet wurde damals von vielen Hochschulen aus Sicherheitsgründen lange Zeit abgelehnt und die Humboldt-Universität als Exot betrachtet. Rückblickend war der Aufbau des Verwaltungsnetzes in seiner Komplexität ein Kraftakt, der die Abteilung DV in der Verwaltung an ihre Grenzen gebracht hat.

Durch die Öffnung des Verwaltungsnetzes gegenüber dem Internet war allen Beteiligten bewusst, welche Sicherheitsrisiken daraus entstehen können. In der Abteilung DV in der Verwaltung spezialisierte sich ein *Sicherheitsteam*, das deutschlandweit Beachtung fand. Um den ständig steigenden Anforderungen gerecht zu werden, wurde 1997 unter der Federführung des DFN-Vereins ein Drittmittelprojekt zum Thema „Firewall – ein Kernstück zur Sicherung des Verwaltungsnetzes“ gestartet, das sehr erfolgreich abgeschlossen werden konnte und Mut

zu einem Nachfolgeprojekt machte. Das Nachfolgeprojekt „Sicher vernetzte Verwaltung und Dezentralisierung“ startete 2002 und ging noch einen Schritt weiter. Nun war die sichere Anbindung der Fakultätsverwaltungen an das Verwaltungsnetz mit Hilfe von VPN-Technologien Gegenstand der Arbeiten.

An dieser Stelle soll auch der Mitte der 1990er Jahre begonnene Aufbau einer *zentralen Adressdatenbank* hervorgehoben werden. Die Datenbank enthält alle Dienstadressen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität und ist über die Web-Oberfläche des Zentralen Informationssystems (ZIS) HU-intern und weltweit erreichbar. Die Datenpflege erfolgt dezentral in den einzelnen für die Aktualität zuständigen Fachbereichen. Erfolgreich ist das System vor allem, weil es von Anfang an nicht als technisches System betrachtet wurde, sondern wichtige organisatorische Grundsätze formuliert und umgesetzt hat.

Ein weiteres Beispiel für eine nachhaltige Entwicklung ist der Aufbau einer HU-weit einheitlichen *Organisationskenn-*

ziffer (OKZ), die 1997 in Angriff genommen und nach zweijähriger Projektarbeit unter der Federführung der Haushaltsabteilung eingeführt wurde. Ziel war es, die Vielfalt existierender Schlüsselsysteme in den DV-Systemen abzulösen und eine verbindliche Grundlage für neu einzuführende DV-Systeme zu schaffen. Trotz hohem Anfangsaufwand und sich relativ häufig ändernden Strukturen wurde die OKZ am Leben erhalten und ist Kernstück vieler DV-Systeme der Verwaltung.

Die Anfangsentscheidung aus der Wendezeit, sich bei der Einführung von Verwaltungsanwendungen an der *Softwarepalette der HIS GmbH Hannover* zu orientieren, wurde konsequent fortgesetzt. Die bereits Anfang der 1990er Jahre eingeführten Systeme zur Unterstützung der Stellen- und Personalwirtschaft, der Mittelbewirtschaftung und der Bewerbung, Zulassung und Studentenverwaltung wurden konsolidiert. Im Zusammenhang mit dem Bologna-Prozess war die Unterstützung der Prüfungsverwaltung in den Fakultäten dringend erforderlich geworden. Ende 2003

wurde vereinbart, das Prüfungsverwaltungssystem HISPOS universitätsweit einzuführen. In diesem System wurde erstmals eine gesicherte Fernverbindung zwischen dem zentralen Prüfungsdatenbestand und den Prüfungsbüros in den Fakultäten hergestellt.

Vertreter der Verwaltungsabteilungen, einer Fakultät, des Personalrates, des Datenschutzbeauftragten und des Rechenzentrums. Das ursprüngliche Hauptziel der Gruppe, den Aufbau des Verwaltungsnetzes zu begleiten, hat sich inzwischen immer

Weiterentwicklungen (ab 2005)

Jedem aus der IT-Branche ist klar, dass man ein einmal aufgebautes Netz mit hunderten von Nutzern, den bereits erwähnten 80 verschiedenen Fachanwendungen, einem hochkomplexen Firewallsystem und gesicherten Fernverbindungen keinen Augenblick „aus den Augen lassen darf“. Es begann eine längere Phase der Konsolidierung, aber auch der Erneuerung und Weiterentwicklung sowohl der Basistechnologien als auch der DV-Systeme für die Verwaltung. So wurde beispielsweise das Netzbetriebssystem Banyan VINES durch ein Windowsnetzwerk ersetzt, Terminalservertechnologien wurden eingeführt, das Mailsystem wurde erneuert, ein elektronischer Kalender eingeführt. Die Abteilung DV in der Verwaltung war mit dem Erhalt und der Weiterentwicklung der Dienste und DV-Systeme an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gelangt. Kraft für neue Aufgaben war kaum vorhanden.

Gleichzeitig stieg der Druck aus der Verwaltung, Online-Dienste anzubieten und damit den erhöhten Arbeitsaufwand

insbesondere in den Prüfungsbüros abzufangen sowie den Studierenden einen besseren Service zu bieten. Andere Hochschulen hatten bereits erfolgreich Online-Funktionen eingeführt und die Humboldt-Universität musste befürchten, den Anschluss zu verlieren. Die Entscheidung der Universitätsleitung, befristet Projektmittel zur Verfügung zu stellen, war die einzige Möglichkeit, den personellen Engpass aufzulösen und einen kräftigen Erneuerungsschub zu starten. Im Sommer 2005 wurde das webbasierte Prüfungssystem HU-QIS als Pilotprojekt eingeführt und in den nächsten zwei Jahren schrittweise erweitert. Ab Januar 2006 konnten sich 4000 Studierende von 5 Fakultäten mit Hilfe von HU-QIS zu ihren Prüfungen online anmelden. Ein Jahr später erfolgten die ersten Online-Leistungsverbuchungen durch die Lehrkräfte. Im gleichen Jahr wurden bereits Online-Bewerbungen angeboten und Anfang 2008 kam die Online-Adressenänderung hinzu. Parallel hierzu entwickelte sich in der Universität immer stärker der Wunsch nach einem Online-Vorlesungsver-



PC-Saal im Erwin Schrödinger-Zentrum

Ein Gremium hat den Aufbau der Verwaltungs-DV von Anfang an mit Engagement, vielen Lösungsideen und Entscheidungsbereitschaft begleitet: die *Steuerungsgruppe Verwaltungsnetz*, gegründet 1994. Sie unterstützte den Aufbau des Verwaltungsnetzes und die Einführung der Verwaltungsanwendungen. Geleitet wird die Steuerungsgruppe fast von Anfang an vom Vizepräsidenten für Haushalt, Personal und Technik. Mitglieder der Gruppe sind

mehr auf die Unterstützung bei der Einführung neuer DV-Anwendungen verlagert.

zeichnis. Das jährlich herausgegebene gedruckte Exemplar war einfach nicht mehr zeitgemäß. 2007 wurde ein Pilotprojekt zur Einführung des Online-Vorlesungsverzeichnisses auf der Basis der HIS-Software HISLSF gestartet. Die verschiedenen Online-Funktionen und das Online-Vorlesungsverzeichnis wurden 2008 in einem Portal zusammengefasst, das den Namen „AGNES – Lehre und Prüfung online“ erhielt. AGNES ist inzwischen zu einem etablierten Begriff im Universitätsgeschehen geworden. Im Jahr 2010 nutzten 80% der Studierenden das System.

Weitere, in den letzten Jahren gestartete Schlüsselprojekte, mit einer großen Ausstrahlung in die Universität hinein, sollten abschließend zumindest kurz erwähnt werden. So wurde das Projekt „HU-IAM“ zur Einführung eines HU-einheitlichen Identitätsmanagements gestartet. Die Verantwortung für dieses Projekt wurde bewusst in der Abteilung DV in der Verwaltung angesiedelt, um die Nähe zu den Mitarbeiter- und Studierendendaten zu erhalten. Das Projekt „HU-Card“ ist Anfang

2011 mit dem Ziel ins Rennen gegangen, einen Studenausweis in Form einer Chipkarte einführen. Mit dieser Karte sollen für die Studierenden künftig diverse Selbstbedienungsfunktionen möglich sein.

Vielleicht sollte ich abschließend noch erwähnen, dass ich den Computer- und Medienservice Ende 2009 verlassen und das aktuelle Geschehen nur noch am Rande verfolgt habe. Inzwischen macht das unruhige Fahrwasser, in dem sich der IT-Bereich der HIS-GmbH Hannover befindet, große Sorgen. Besteht doch die Gefahr, dass einigem, was in diesem Artikel an Positivem beschrieben wurde, die Perspektive entzogen werden könnte.

Schlussbemerkung

Es ist sicherlich ungewöhnlich, dass in einer Schrift des Computer- und Medienservice der Blick ausschließlich rückwärts gerichtet wird. Werden dort sonst eher die neuesten IT-Technologien und -Trends beschrieben. 50 Jahre Rechenzentrum und eine nicht viel kürzere Geschichte der Verwaltungs-DV rechtfertigen hoffentlich eine Wanderung durch die

Vergangenheit. Ich wünsche jedenfalls den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Computer- und Medienservice und vor allem „meinen“ Ehemaligen aus der Abteilung DV in der Verwaltung alles Gute

- 3 Michael Bell, „Wege zur IT-Konzeption der Verwaltung“, CMS-Journal 34, Mai 2011
- 4 Katrin Lányi, „3 Jahre Adressdatenbank“, RZ-Mitteilungen Nr. 23, Mai 2002

Die stets kompetente Arbeit des CMS und insbesondere seiner Abteilung „DV in der Verwaltung“ war für mich die Garantie, dass die DV-Programme im Haushaltsbereich, in der Personalverwaltung und im Bereich der Technik- und Bauverwaltung voll funktionsfähig waren. Ohne den CMS wäre die zentrale Universitätsverwaltung nicht in der Lage gewesen, den Anforderungen einer effektiven Verwaltungsarbeit gerecht zu werden.

*Dr. Frank Eveslage,
Vizepräsident für Haushalt, Personal und Technik
der Humboldt-Universität zu Berlin in den
Jahren 2000 bis 2011*

27

für die Zukunft, Kraft und Energie für die anstehenden Projekte und immer wieder Aufgaben, die richtig Spaß machen.

Literatur:

- 1 Prof. Dr. Peter Schirmbacher, „Editorial“, CMS-Journal 34, Mai 2011
- 2 Juliane Schober, „Wir sind AGNES“, CMS-Journal 34, Mai 2011

- 5 Doris Natusch, Überlegungen zur IT-Strategie der Verwaltung, CMS-Journal, Nr. 28, 2006
- 6 Doris Natusch, Vernetzte Verwaltung: Was wurde erreicht?, RZ-Mitteilungen, Nr. 13, Januar 1997
- 7 Doris Natusch, Trends in der Verwaltungs-DV, RZ-Mitteilungen, Nr. 23, Mai 2002